

elle ne diffère pas de celles du *Diplosoma Rayneri* (Macdonald) et du *Diplosoma Kæhleri* (Labille) (1).

» Les tubes ectodermiques qu'aurait chaque ascidiozoïde dans le manteau commun ne se transforment jamais en nouveaux individus, comme l'a avancé M. Giard, et, par suite, les cinq ou six blastozoïtes presque complètement développés qu'il dit avoir observés chez les larves fixées depuis sept ou huit heures, n'existent pas.

» 5° L'étude de larves âgées de vingt-huit heures faite au moyen de séries de coupes au  $\frac{1}{100}$  a confirmé mes observations précédentes.

» De plus, ces coupes m'ont montré chez le premier blastozoïte un diverticule très court (il ne s'observe que sur cinq coupes successives) formé aux dépens de la membrane péribranchiale et qui part du fond du sac branchial, près de la naissance de l'œsophage. Tout près de ce premier diverticule s'en trouve un second moins développé et qui n'est guère encore qu'un simple épaissement de la membrane péritonéale : ce sont les deux rudiments du second blastozoïte de la jeune colonie (2).

ZOOLOGIE. - Sur deux Sporozoaires nouveaux, parasites des muscles des Poissons. Note de M. P. THÉLOHAN (3), présentée par M. Ranvier.

» Pendant mon séjour au laboratoire de Concarneau en 1889 et 1890, mon attention fut attirée par la présence, dans les muscles du *Cottus scorpio* et du *Collionymus tyra*, de petites taches d'un blanc de lait, de forme allongée, mesurant en moyenne 5<sup>mm</sup> à 6<sup>mm</sup> de long sur 2<sup>mm</sup> ou 3<sup>mm</sup> de large. L'examen microscopique me montra bientôt qu'il s'agissait de deux formes nouvelles de sporozoaires.

» Si, en effet, on dilacère une de ces petites tumeurs, on trouve dans le contenu des petits corps ovoïdes très semblables aux spores du parasite de la peau de l'Épinoche signalé par Gluge, en 1838 et que l'on rapporte en général aux Myxosporidies (4). J'ai déjà dans un travail précédent donné les caractères de ces dernières (5).

(1) *Comptes rendus*, t. CII; 1886.

(2) Ce travail a été fait dans le laboratoire de Malacologie du Muséum.

(3) Travail fait au laboratoire de M. le professeur Balbiani au Collège de France.

(4) *Comptes rendus de l'Académie royale de Belgique*; 1838.

(5) BALBIANI, *Leçons sur les Sporozoaires*; 1884.

(6) THÉLOHAN, *Contributions à l'étude des Myxosporidies* (*Annales de Micrographie*; 1890).

» Sur des coupes du tissu musculaire infecté, on s'aperçoit que les parasites du *Cottus* et du *Callionymus* ont leur siège à l'intérieur même des fibres primitives, mais en même temps on constate entre eux des différences très nettes.

» Chez le *Cottus*, on trouve la fibre primitive augmentée de volume, et comme bourrée de petits kystes sphériques de  $15\mu$  de diamètre environ. Ces petites sphères, entourées d'une mince enveloppe transparente, sont disposées sans ordre, et interposées aux fibrilles qui s'écartent et se contournent pour les loger dans leurs interstices, sans jamais présenter d'altération dans leur structure et sans qu'on cesse d'observer nettement leur striation.

» Dans certains de ces kystes, on trouve les corpuscules ovoïdes ou spores dont j'ai parlé : elles mesurent environ  $3\mu$  de long sur  $1,5$  à  $2\mu$  de large. Comme dans celles du parasite de l'Épinoche, on trouve à leur grosse extrémité une partie réfractaire à l'action des réactifs colorants ; le reste de la spore renferme une petite masse plasmique et un corps qui semble représenter l'élément nucléaire de la spore ; il se colore fortement par les réactifs et dans certains cas on peut le décomposer en granules dont le nombre peut s'élever à quatre.

» Dans d'autres kystes, évidemment moins avancés dans leur évolution, on observe un amas de petits globules plasmiques qui mesurent  $2,5$  à  $3\mu$  de diamètre ; à leur centre se trouvent un ou plusieurs grains colorés représentant un noyau. Chacun de ces petits globules est destiné à former une spore.

» Dans les fibres envahies par le parasite, j'ai observé entre les fibrilles de petits corps composés d'une petite masse de plasma, dépourvue d'enveloppe, et d'un noyau. Ils présentent en moyenne  $4\mu$  dans leur grand diamètre et  $2,5$  à  $3\mu$  de largeur. Il faut, je crois, les considérer comme la première phase du développement du parasite. Je n'exprime toutefois cette opinion qu'avec réserve, n'ayant pas observé une série suffisante de transitions entre ces éléments et les kystes plus âgés pour être absolument affirmatif. Cependant, j'ai observé de petites masses plasmiques renfermant plusieurs noyaux, qui me semblent représenter un stade intermédiaire entre les éléments que je viens de décrire et la phase à globules plasmiques dont j'ai parlé plus haut.

» Chez le *Callionyme*, le siège du parasite est encore la fibre primitive, mais il se présente sous un aspect tout différent. Ici, en effet, on n'a plus une série de petits kystes logés entre les fibrilles, mais une masse parasi-

taire dépourvue d'enveloppe, et dans laquelle j'ai observé des spores mûres et d'autres en voie de développement.

» Les spores sont un peu plus petites que dans l'espèce précédente et mesurent  $2,5$  à  $3\mu$  sur  $1\mu$  à  $1,5$ . Leurs caractères sont par ailleurs identiques. A côté de ces spores mûres, j'ai trouvé une phase plus jeune sous forme de petits globules, avec un noyau très net, tantôt disposés en très grand nombre les uns contre les autres, tantôt isolés par groupes de quatre à dix ou douze dans une enveloppe commune.

» Chez le *Collus*, la structure des fibrilles reste intacte, comme je l'ai dit. Ici, au contraire, la fibre envahie ne tarde pas à s'altérer, son contenu se fragmente et tombe bientôt en dégénérescence vitreuse.

» En 1888, M. Henneguy a signalé un organisme très voisin dans les muscles du *Palæmon rectirostris* (1).

» A ne considérer que leur siège, ces parasites devraient évidemment prendre place dans l'ordre des Sarcosporidies; mais les caractères de leurs spores les en éloignent, et les rapprochent au contraire du parasite signalé par M. Henneguy chez le *Gobius albus* (2) et de celui de l'Épinoche.

» Reprenant l'étude de ce dernier, j'ai été assez heureux pour rencontrer un kyste en pleine évolution et pouvoir suivre à peu près toutes les phases du développement des spores qui n'avait pas encore été étudié. On observe dans le protoplasma du kyste de petits globules pourvus d'un noyau qui s'entourent d'une mince membrane, se divisent et finissent par former de petites sphères remplies d'éléments arrondis nucléés très nombreux qui, plus tard, donneront des spores.

» On voit que ce mode de développement est très analogue à ce que j'ai observé dans les deux formes que j'ai signalées dans cette Note.

» Je propose, pour le parasite de l'Épinoche, la dénomination de *Glugea microspora* (nov. gen., nov. sp.), rappelant le nom du savant belge qui l'a découvert. Autour de cette espèce se groupent le parasite du *Palæmon rectirostris* de M. Henneguy et ceux du Cotte et du Callionyme. Ces organismes forment un petit groupe très naturel, rendu intéressant par les affinités multiples qu'il présente avec les Myxosporidies, les Sarcosporidies et les Microsporidies.

---

(1) HENNEGUY, *Sur un parasite des muscles du Palæmon rectirostris* (Mémoires du centenaire de la Société philomatique, p. 163; 1888).

(2) *Loc. cit.*, p. 170.

» Je me propose, d'ailleurs, de consacrer à ces parasites un travail plus étendu, dans lequel un exposé plus complet de mes observations me permettra de mieux préciser leurs caractères et de faire ressortir leurs rapports avec les autres Sporozoaires. »

MINÉRALOGIE. — *Sur la présence du nickel natif dans les sables du torrent Elvo près de Biella (Piémont)*. Note de M. **ALFONSO SELLA**, présentée par M. Daubrée.

« En examinant les sables aurifères du torrent Elvo, je remarquai, parmi les produits des derniers lavages pratiqués par les pêcheurs d'or, quelques rares grains d'éclat métallique, ductiles et fortement magnétiques. Je ne saurais mieux caractériser leur aspect extérieur qu'en les comparant aux grains ou aux pépites de platine natif.

» Ces grains sont solubles dans l'acide nitrique et chlorhydrique dilués (quoique non trop facilement dans ce dernier) et donnent lieu à la formation d'un gaz; dans la solution j'ai constaté seulement la présence de fer et de nickel (avec cobalt). Ils décomposent une solution de chlorure mercurique en laissant un dépôt de chlorure mercurieux; ils précipitent l'or des solutions de chlorure aurique, mais je n'ai pu observer la précipitation de cuivre dans une solution de sulfate de cuivre.

» M'étant procuré par une recherche extrêmement pénible près d'un décigramme de substance, je passai à une analyse quantitative, exécutée grâce à l'obligeance du directeur, M. Mattiolo, dans le laboratoire du *R. Ufficio Geologico delle Miniere*, à Rome.

» Le minéral fut dissous dans l'eau régale; la séparation du fer d'avec le nickel fut obtenue au moyen de précipitations répétées par l'ammoniaque.

» 0<sup>sr</sup>,1367 de la substance fournirent 0<sup>sr</sup>,0520 de Fe<sup>2</sup>O<sup>3</sup> correspondant à 0<sup>sr</sup>,0364 de Fe, et 0<sup>sr</sup>,1308 de NiO correspondant à 0<sup>sr</sup>,1028 de Ni.

» L'oxyde de nickel fut redissous dans l'acide chlorhydrique, et dans la solution je pus constater nettement la présence de cobalt, dont la détermination quantitative aurait été certainement possible, si j'avais pu disposer d'une quantité plus grande de matière première.

» Le résultat de l'analyse est donc :

Nickel contenant du cobalt.....	75,2
Fer .....	26,6
	<hr/>
	101,8

» Cette composition se rapproche beaucoup de celle qui correspond à l'al-